

PCT/JP00/01806  
09/926207  
24.03.00

JP00/01806  
日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

EU

REC'D 26 JUN 2000

VER

PC

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 3月29日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第086591号

出 願 人

Applicant (s):

松下精工株式会社  
副 島 昇

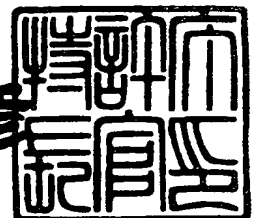
PRIORITY  
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3030345

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 2912100127  
 【提出日】 平成11年 3月29日  
 【あて先】 特許庁長官殿  
 【国際特許分類】 A47C 20/08

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市城東区今福西 6 丁目 2 番 6 1 号 松下精工  
 株式会社内

【氏名】 中村 雅隆

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市城東区今福西 6 丁目 2 番 6 1 号 松下精工  
 株式会社内

【氏名】 栗原 道雄

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市城東区今福西 6 丁目 2 番 6 1 号 松下精工  
 株式会社内

【氏名】 加藤 健司

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市城東区今福西 6 丁目 2 番 6 1 号 松下精工  
 株式会社内

【氏名】 宮本 博幸

【特許出願人】

【識別番号】 000006242

【氏名又は名称】 松下精工株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011327

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809940

【プルーフの要否】 不要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ベッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の分割されたボトム部の人体背部を支持する背上げボトム面を左右に振る揺動機構部を設けたベッド。

【請求項 2】 人体を支持する複数の分割されたボトム部と、前記ボトム部を駆動する駆動部と、前記駆動部に  $1/f$  揺らぎ揺動をさせる駆動制御手段を備えた請求項 1 記載のベッド。

【請求項 3】 ボトム部に当接する体動検知器と、前記体動検知器が検出した体動を入力信号として睡眠状態を判定する睡眠状態判定手段と、この睡眠状態判定手段からの判定信号によって駆動部の駆動を制御する駆動制御手段を備えた請求項 1 または 2 記載のベッド。

【請求項 4】 人体足部を支持する足上げボトムを駆動する請求項 1 または 3 記載のベッド。

【請求項 5】 足上げボトムを左右に揺動する軸と人体の軸を整合した状態から、 $1/f$  ゆらぎ揺動で足上げ運動を行う請求項 1、3 または 4 記載のベッド。

【請求項 6】 レム睡眠が終了時点から所定時間経過後  $1/f$  ゆらぎ揺動で足上げ運動を行う請求項 1、2、3 または 5 記載のベッド。

【請求項 7】 複数の足上げボトムと、これを振れ駆動する駆動部とを設けた請求項 1、3、4、5、6 記載のベッド。

【請求項 8】 背上げボトムと足上げボトムは互いに反対方向に振る揺動を行う請求項 1、2、7 記載のベッド。

【請求項 9】 複数のボトムを垂直に対して回転可能にする駆動する駆動部を設け、上下軸の振れを可能にした請求項 7 または 8 記載のベッド。

【請求項 10】 背上げボトムの姿勢制御手段と姿勢表示部を有する揺動操作部を設けた請求項 1、2 または 3 記載のベッド。

【請求項 11】 ボトム部の状態は、人体入眠後水平に戻る姿勢制御手段を備えた請求項 1、2、3、4 記載のベッド。

【請求項 12】 ボトムの姿勢制御記憶手段を設けた請求項 1、2、4、7、

8、9、10記載のベッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、寝室や病室で用いられ、特にその上に寝る人体に合わせて物理的運動あるいは姿勢変更をすることができるベッドに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のベッドは、特開平4-307004号公報および特開平8-47437号公報に記載されたものが知られている。

【0003】

以下、そのベッドについて図8および図9を参照しながら説明する。

【0004】

まず図8に示すひねり揺動可能なベッド101は、一体成形されたマット支持台102と、マット支持台102をベッド101上に支持する支持アセンブリ103と、揺動手段104と、マット支持台102にひねりを加えるためのサドル部材105を基本構成として備えている。マット支持台102は、同一平面内で互いに平行となるように配列された複数の棒状部材106を、各々が自転可能でかつスライド可能となるように複数の枠部材107で保持してなり、支持アセンブリ103はベッドフレーム108に固定したポスト109でもって枠部材107にヒンジ接続される。そして各棒状部材106の中間点を当接・支持するサドル部材105を設け、揺動手段104のクランクアーム板110とコネクティングロッドアセンブリ111によりマット支持台102に揺動力を加えた際に、サドル部材105の当接・支持による規制を受けてマット支持台102にひねりが生じ、このひねり揺動によってベッド上の人体に物理的運動あるいは姿勢変更が行える。

【0005】

また図9に示されるものは、ベッドのボトム112の部分を少なくとも二つ以上に分割し、分割部分をアクチュエーター113による上下運動にスピードとス

トロークをコントロールした  $1/f$  ゆらぎ揺動を与えることにより睡眠誘導を行うというものである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

このような従来のベッドでは、人が横たわるマット支持台の全面が揺動するものであり、個人個人の異なる体型や姿勢の中で通常、腰部を中心に振れ動作を行う人体への対応が困難であるという課題があり、各人の姿勢にベッドの上面が自由に合わせられるようにすることが要求されている。

【0007】

また、睡眠時の姿勢も各人に適したものがあり、単純な傾斜や振れでは対応できないという課題があり、ベッド上面の各部を異なる状態に変化させるようにすることが要求されている。

【0008】

また、生活環境の劣化から、寝室・ベッドが単に快適なだけでは安眠が得がたいという課題があり、睡眠誘導に限らず、睡眠中および起床時の快適性を設定できるようにすることが要求されている。

【0009】

本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、ベッド上で緊張を解いた時の個人個人の体型および姿勢に合わせて人体を自然に支えることができ、また、複数に分割されたボトムを正逆方向に振る揺動または上下動ができ、また操作制御手段により睡眠に関しての快適性を得るための操作を容易にできるベッドを提供することを目的とする。

---

【0010】

【課題を解決するための手段】

---

本発明のベッドは上記目的を達成するために、人体を支持する複数に分割されたボトム部の人体背部を支持する背上げボトム面を振る揺動機構部を設けた構成とする。

【0011】

本発明によれば、多様な個人の体型・姿勢に合わせた人体の支持および振り動

や上下動をすることができるベッドが得られる。

【0012】

また他の手段は、ボトム部に当接する体動検知器と、前記体動検知器が検出した体動を入力信号として睡眠状態を判定する睡眠状態判定手段と、この睡眠状態判定手段からの判定信号によって駆動部の駆動を制御する駆動制御手段を備えた構成とする。

【0013】

本発明によれば、その時々睡眠状態に合わせた快適性を得るための操作が容易にできるベッドが得られる。

【0014】

また他の手段は、複数の足上げボトムと、これを駆動する駆動部とを設け、足上げボトムの振れ機能で振れ動作を起こす構成としたものである。

【0015】

本発明によれば、人体の振れ軸心部にあたる部分への振れによる圧力が軽減でき快適性を損なわないベッドが得られる。

【0016】

【発明の実施の形態】

本発明は、複数の分割されたボトム部の人体背部を支持する背上げボトム面を交互に振る揺動機構部を駆動部に設けたものであり、腰部を中心に振る人体の基本的な動作に合致させるという作用を有する。また、人体を支持する複数の分割されたボトム部と、前記ボトム部を駆動する駆動部と、前記駆動部に  $1/f$  揺らぎ揺動をさせる駆動制御手段を備えたものであり、複数の分割されたボトム部が個人個人の異なる体型や姿勢または状態に対応し、普遍的に人に快感を与えるリズムを与えるという作用を有する。

【0017】

また、ボトム部に当接する体動検知器と、前記体動検知器が検出した体動を入力信号として睡眠状態を判定する睡眠状態判定手段と、この睡眠状態判定手段からの判定信号によって駆動部の駆動を制御する駆動制御手段を備えたものであり、体動検知器が人体寝返り時の体動を検知し、睡眠状態判定手段がその回数や強

弱そして頻度等を基に熟睡、目覚め前等の睡眠状態を判定し、駆動制御手段その時々合致するボトム部の動作をさせるという作用を有する。

【0018】

また、複数に分割されたボトム部の人体足部を支持する足上げボトムを駆動するものであり、目覚め時および目覚め後の快適さを得ることのできる足上げ運動をすることができる。

【0019】

また、足上げボトムを左右に揺動する軸と人体の軸を整合した状態から、 $1/f$  ゆらぎ揺動で足上げ運動を行うものであり、人体の軸を正常にした状態から普遍的に人に快感を与えるリズムで足上げ運動をすることができる。

【0020】

また、レム睡眠が終了した時点から所定時間経過後  $1/f$  ゆらぎ揺動で足上げ運動を行うものであり、目覚め後のくつろいだ快適さが得られる。

【0021】

また、複数の足上げボトムと、これを振れ駆動する駆動部とを設け、足上げボトムの振れ機能で足部の揺動を行うもので、快適に目覚めが得られる。

【0022】

また、背上げボトムと足上げボトムは互いに反対方向に振る揺動を行うようにしたものであり、背上げボトムと足上げボトムの振れにより、それぞれのボトムの駆動距離が少なくなるという作用を有する。

【0023】

また、複数のボトムを垂直に対して回転可能にする駆動する駆動部を設け、上下軸の振れを可能にしたものであり、上下軸の振れ機能でボトムが自然の動きに対応した振れとすることができる。

【0024】

また、背上げボトムの姿勢制御手段と姿勢表示部を有する揺動操作部を設けたものであり、振れ角度が表示されることで、ボトム上の使用者本人が快適な振れ位置を把握することができる。

【0025】



また、ボトム部の状態は、ボトム上の人体が入眠後水平に戻る姿勢制御手段を備えたものであり、使用者が睡眠中自由に寝返りをすることができる。

【 0 0 2 6 】

また、ボトムの姿勢制御記憶手段を設けたものであり、使用者本人が固定している場合は、その都度運転の設定をする手間が省略できる。

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

【 0 0 2 7 】

【実施例】

(実施例 1)

図 1、2、3、4 および図 6 に示すように、ベッドの基台部 1 は架台フレーム 2 で長方形の枠体を構成し、その上に人体と直に接するマットレス等を載せる長方形のボトム部 3 を装着する。ボトム部 3 は長方形の長辺となる左右のサイドフレーム 4 と短辺に当たる枠部材 5 およびボトムパイプ 6 からなり、サイドフレーム 4 は長短 5 分割され、頭部側より背上げボトム 7・8、固定ボトム 9、膝上げボトム 10・11 がそれぞれ上下方向に回転するよう蝶番状に接続されている。背上げボトム 7 は左右のサイドフレーム 4 A の間を複数のボトムパイプ 6 で回転自在に連結し、背上げボトム 8 は左右のサイドフレーム 4 B を 2 本の枠部材 5 で固定、固定ボトム 9 は左右のサイドフレーム 4 C を 2 本の枠部材 5 で固定、膝上げボトム 10 は左右のサイドフレーム 4 D を 1 本の枠部材 5 で、膝上げボトム 11 は左右のサイドフレーム 4 E を 2 本の枠部材 5 でそれぞれ固定して形成している。ボトムパイプ 6 の回転連結は図 4 に示すように、自在継手 12 は一端にサイドフレーム 4 A に装着する突出部 12 A と他端にガイドピン 14 を固定し、ガイドピン 14 にボトムパイプ 6 の内径に挿入する外径を有するスライドブロック 13 を回転自在に挿入し、次にスライドブロック 13 を自在継手 12 に押し付けるように圧縮ばね 15 を装着しストッパ 16 で止める。そしてスライドブロック 13 の外径をボトムパイプ 6 の両端内径部分に挿入固定される構造としている。

【 0 0 2 8 】

架台フレーム 2 は、長辺に平行なベースフレーム 17 が 2 本所定の間隔で両短辺に渡って設けられ、やや足元寄りに短辺に平行で左右の長辺に渡るベースフレ

ーム 18 で固定を確実にしている。そしてボトム部 3 の各ボトムを動作する背上げ駆動部 19 が 2 台左右のベースフレーム 17 の足元寄り、膝上げ駆動部 20 が頭部寄りに 1 台ベースフレーム 18 に装着される。背上げ駆動部 19 は、モータ 21 の回転運動をラックとピニオンによってロッド 22 の直進往復運動に変換するものである。背上げアーム 23 は略 L 形で、ベースフレーム 17 の頭部寄りに左右 2 本、ベースフレーム 17 に平行に揺動するよう曲り角部で係止し、一端はロッド 22 に係止して他端にローラを設け、これを背上げボトム 7 の左右サイドフレーム 4 A の下側に圧接するように設ける。膝上げアーム 24 はクランク形状で 2 本のベースフレーム 17 の間へ平行に揺動可能に係止される。膝上げ駆動部 20 は背上げ駆動部 19 と同一の構造であって、ベースフレーム 18 の真中辺りで足元側に向けて固定されたロッド 22 を膝上げアーム 24 の一端に連結し、ローラを設けた他端は膝上げボトム 10 の左右サイドフレーム 4 D の下側に押圧される。制御部 25 は各駆動部の電源に接続され、各ボトムの動作を操作するものであり、各ボトム姿勢の指定に始まり動作の種類とその強弱およびピッチを選択指定、動作開始時刻・終了時刻または動作時間・各ボトム姿勢の変更解除等のタイマー機能等を設定する設定器 26 および何を指定されているかを表示する設定表示部 27 が付帯している。また設定された内容は、変更あるいは解除指定をしない限り電源を切っても消滅しない記憶機能を有するものである。

#### 【0029】

上記構成において、設定器 26 で  $1/f$  ゆらぎ揺動と背上げボトム 7 のもたれ角度および揺動角度そして運転時間を指定する。いまベッドに上がり手動で運転を開始すると、背上げ駆動部 20 のモータ 21 が回転しロッド 22 が前あるいは後ろに水平動して、背上げアーム 23 の先端を円弧動させて背上げボトム 7 の傾斜を指定の角度で止める。次に所定のピッチで  $1/f$  ゆらぎ揺動を行う。そして左右ロッド 22 の水平動の前後進を互い違いにすることで、左右 2 本のサイドフレーム 4 A は蝶番状の接続部を支点とする前後動も互い違いになり背上げボトム 7 の面は振れて揺動することになる。この時、サイドフレーム 4 A の左右間隔の直線距離伸縮変化量をボトムパイプ 6 の自在継手 12 が吸収する。設定運転時間が経過すると揺動は自動的に停止する。背上げボトム 7 の傾斜を運転停止時に自

動的に水平とすることは、前もって設定しておくことによってできるものである。また、膝上げボトム 10 は構造上上下動に限られるが背上げボトムと同様におこなうことができるものである。図 6 にボトムの側面および背面から見た軌跡を示す。

#### 【0030】

なお、設定器 26 を用いて個々の身体状況や姿勢に合わせて、ベッドの傾きや振れ、そして動作においてもタイマー機能を用いて覚醒時のリラックスを始めとして、入眠・熟睡・目覚し等の設定ができる。

#### 【0031】

##### (実施例 2)

図 6 はベッド上の人体の動きを検知する制御回路を示すもので、体動検知器 28 を背上げボトム 7 に設け、体動から睡眠状態を判定する睡眠判定手段 29 と、睡眠状態に基づき背上げ駆動部 19・膝上げ駆動部 20 の停動を行う駆動決定手段 30 を制御部 25 に接続したものである。人間の睡眠中には、「ノンレム睡眠」と、主に体を休息させる「レム睡眠」が交互に繰返される。「ノンレム睡眠」と「レム睡眠」が一組（約 90 分）になって、ほぼ 4 回繰返されるが、「レム睡眠」の前後に寝返りが起きやすく、また、最終回の「レム睡眠」が終わった後の目覚めが最もよいといわれる。体動検知器 28 が感知した体動を入力信号として、睡眠判定手段 29 においてサイクル最終回の「レム睡眠」であることと、その終了時点等を判定し駆動決定手段 30 へ信号出力する。その信号を受けて所定時間後に駆動決定手段 30 は、あらかじめ設定器 26 へ設定されている駆動部の駆動信号を発信することとなる。

#### 【0032】

##### (実施例 3)

図 7 は実施例 1 における膝上げボトムを揺動可能にしたベッドを示し、膝上げボトム 31 は左右のサイドフレーム 4F の間を複数のボトムパイプ 6 で回動自在に連結し、固定ボトム 9、膝上げボトム 10 とそれぞれが上下方向に回動するよう蝶番状に接続されている。膝上げアーム 32 は背上げアーム 23 と同様に略 L 形で、ベースフレーム 17 の足元寄りに左右 2 本、ベースフレーム 17 に平行に

揺動するよう曲り角部で係止し、一端はロッド 22 に係止して他端にローラを設け、これを膝上げボトム 31 の左右サイドフレーム 4 F の下側に圧接するように設ける。膝上げ駆動部 20 は背上げ駆動部 19 と同一の構造であって、ベースフレーム 17 の足元側に固定されたロッド 22 を膝上げアーム 32 の一端に連結し、ローラを設けた他端は膝上げボトム 31 の左右サイドフレーム 4 F の下側に押圧される。

#### 【0033】

上記構成において、設定器 26 で  $1/f$  ゆらぎ揺動と膝上げボトム 31 の傾斜角度および揺動角度そして運転時間を指定する。いまベッドに上がり手動で運転を開始すると、膝上げ駆動部 20 のモータ 21 が回転しロッド 22 が前あるいは後ろに水平動して、膝上げアーム 32 の先端を円弧動させて膝上げボトム 31 の傾斜を指定の角度で止める。所定のピッチで  $1/f$  ゆらぎ揺動を行う。

#### 【0034】

上記構成において、設定器 26 で  $1/f$  ゆらぎ揺動と膝上げボトム 31 の傾斜角度および揺動角度そして運転時間を指定する。いまベッドに上がり手動で運転を開始すると、膝上げ駆動部 20 のモータ 21 が回転しロッド 22 が前あるいは後ろに水平動して、膝上げアーム 32 の先端を円弧動させて膝上げボトム 31 の傾斜を指定の角度で止める。次に所定のピッチで  $1/f$  ゆらぎ揺動を行う。そして左右ロッド 22 の水平動の前後進を互い違いにすることで、左右 2 本のサイドフレーム 4 F は蝶番状の接続部を支点とする前後動も互い違いになり膝上げボトム 31 の面は振れて揺動することは背上げボトムの場合と同様である。この揺動を背上げボトム 7 の揺動と組み合わせ、互い違いの振れ方向に設定すると、それぞれの揺動振り量を少なくすることができる。

#### 【0035】

なお、設定器 26 を用いて個々の身体状況や姿勢に合わせて、ベッドの傾きや振れ、そして動作においてもタイマー機能を用いて覚醒時のリラックスを初めとして、入眠・熟睡・目覚し等の設定を背上げボトム 7 の揺動と組み合わせで多様にできることはいうまでもない。

#### 【0036】

## 【発明の効果】

以上の実施例から明らかなように本発明によれば、多様な個人の体型・姿勢に合わせた人体支持をするボトムおよび普遍的な快適感を与える駆動により、心身の疲労回復を促進するという効果のあるベッドを提供できる。

## 【0037】

また、体動検知器を備えることによって人体睡眠時の状態を検知し、時機に合わせた揺を与えることにより、自然な睡眠と快適な目覚めによる心身の疲労回復を促進するという効果のあるベッドを提供できる。

## 【0038】

また、人体足部の支持と揺動を与えることで内臓への負担を少なく快適な目覚めを与えることで生理的活性を促進するという効果のあるベッドを提供できる。

## 【0039】

また、背上げボトムと足上げボトムは互いに反対方向に振る揺動をすることで、それぞれの揺動距離が短くなり人体への負荷が小さくなるという効果のあるベッドを提供できる。

## 【0040】

また、ボトムの姿勢制御手段と姿勢表示部を有する揺動操作部により、使用者自身が適切な設定値を把握でき、容易に的確な操作ができるという効果のあるベッドを提供できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の実施例1の全体構成を示す斜視図

## 【図2】

同駆動部動作説明側面図

## 【図3】

同駆動部動作説明側面図

## 【図4】

同ボトムパイプ自在継手構成説明側断面図

## 【図5】

同ボトム揺動軌跡図

【図 6】

本発明の実施例 1・3 の駆動部制御ブロック図

【図 7】

本発明の実施例 3 の全体構成を示す斜視図

【図 8】

従来のひねり揺動可能なベッドを示す斜視図

【図 9】

同睡眠誘導ベッドを示す斜視図

【符号の説明】

- 1 基台部
- 2 架台フレーム
- 3 ボトム部
- 4、4 A、4 E、4 F サイドフレーム
- 6 ボトムパイプ
- 7 背上げボトム
- 11 膝上げボトム
- 12 自在継手
- 17、18 ベースフレーム
- 19 背上げ駆動部
- 20 膝上げ駆動部
- 21 モータ
- 22 ロッド
- 23 背上げアーム
- 24 膝上げアーム
- 25 制御部
- 26 設定器
- 27 設定表示部
- 28 体動検知器

2 9 睡眠判定手段

3 0 駆動決定手段

3 1 膝上げボトム

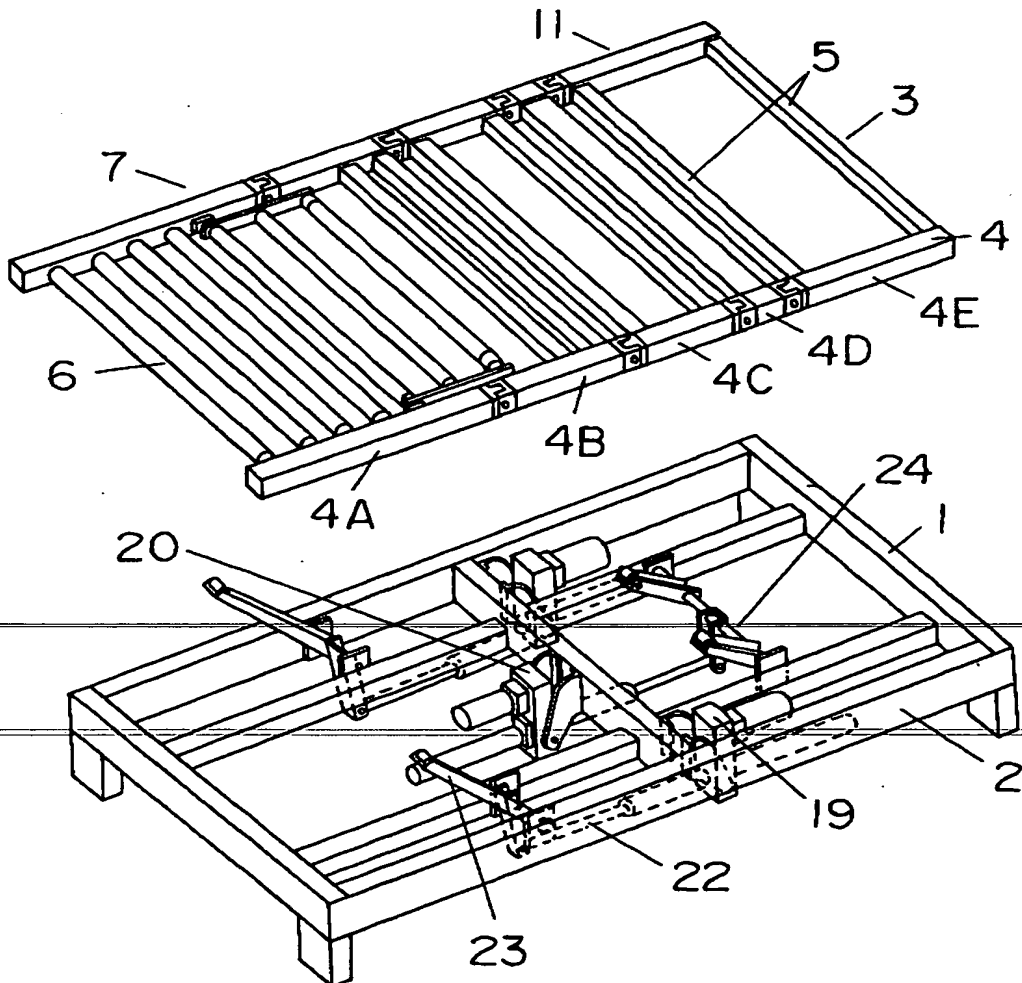
3 2 膝上げ駆動部

【書類名】

図面

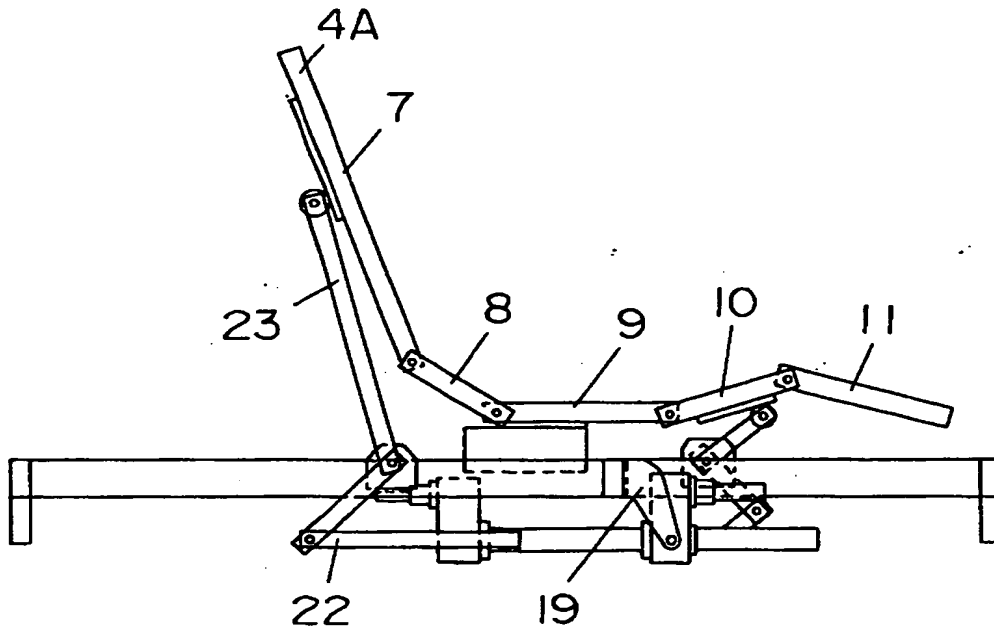
【図 1】

- 1 --- 基台部
- 2 --- 架台フレーム
- 3 --- ボトム部
- 4, 4A~ 4E --- サイドフレーム
- 6 --- ボトムパイプ
- 7 --- 背上げボトム
- 11 --- 膝上げボトム
- 19 --- 背上げ駆動部
- 20 --- 膝上げ駆動部
- 22 --- ロッド
- 23 --- 背上げアーム
- 24 --- 膝上げアーム

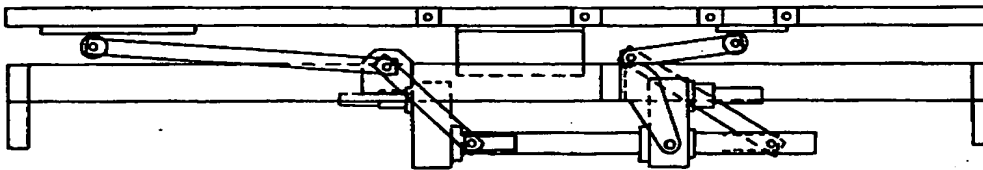




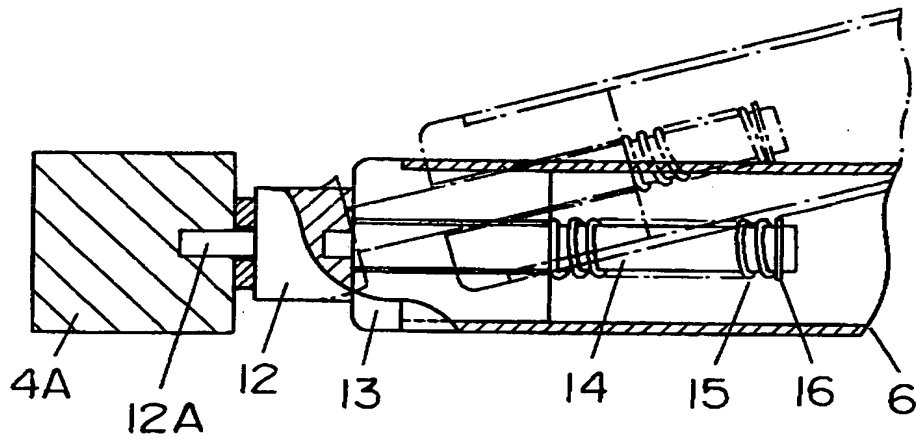
【図2】



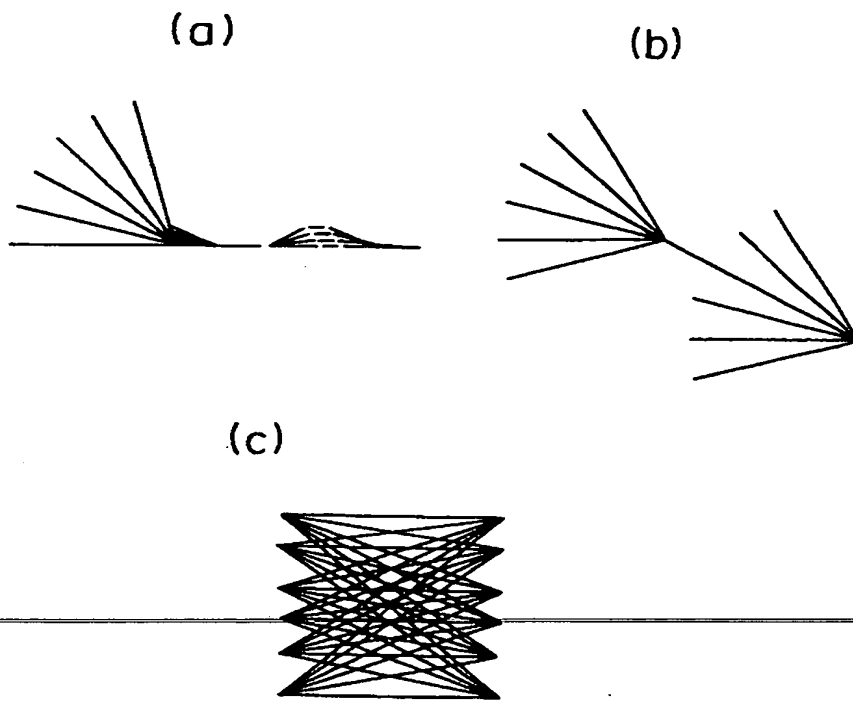
【図3】



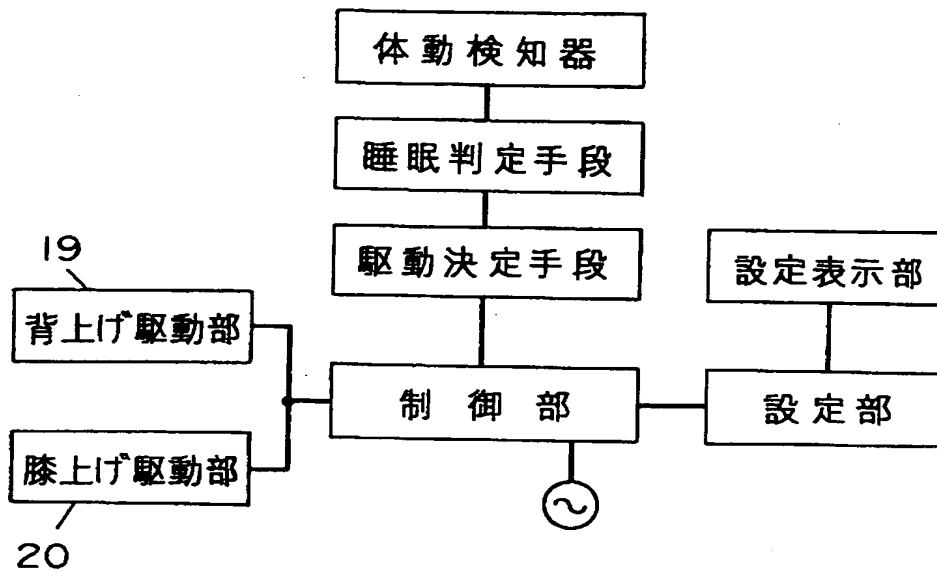
【図4】



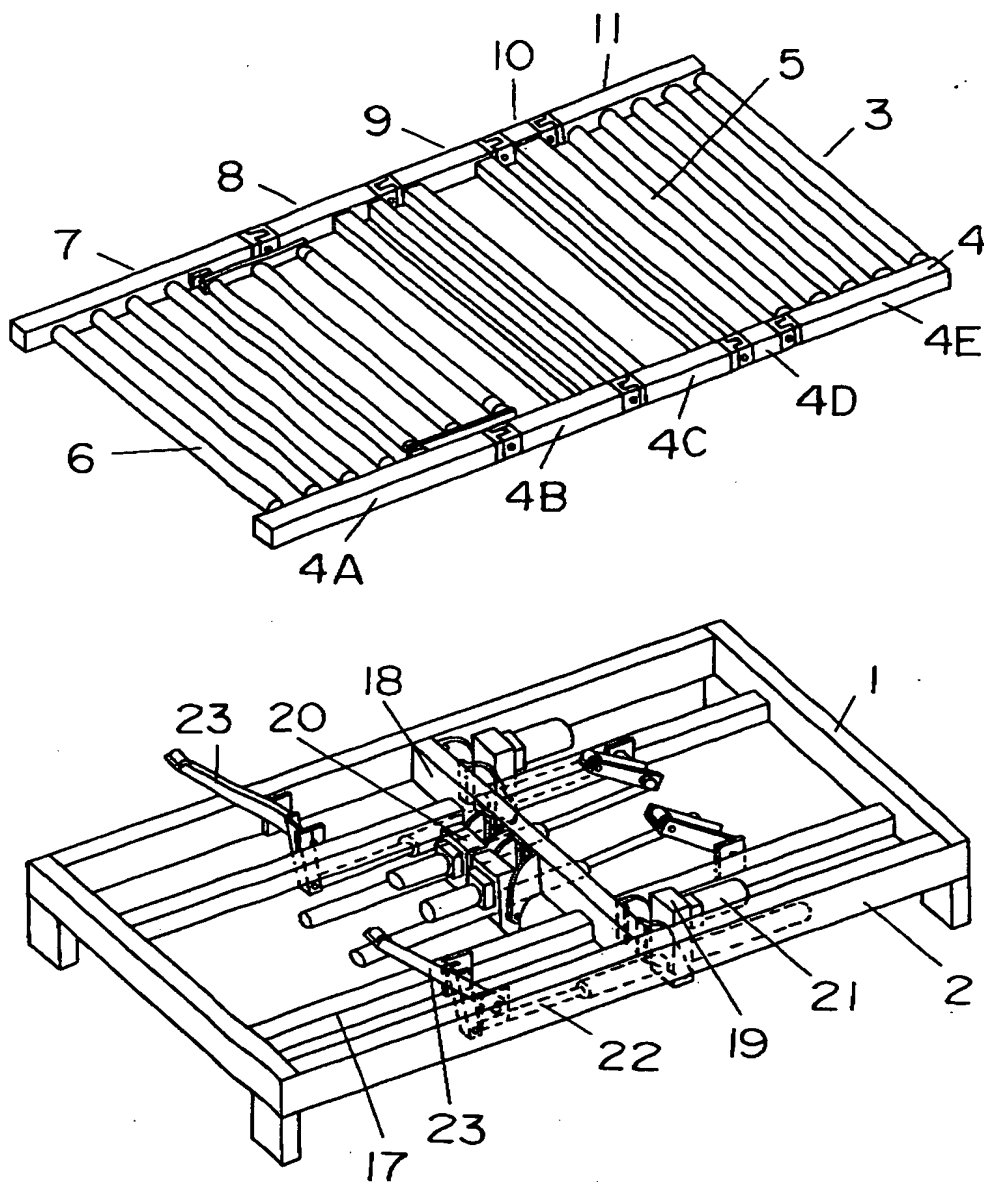
【図5】



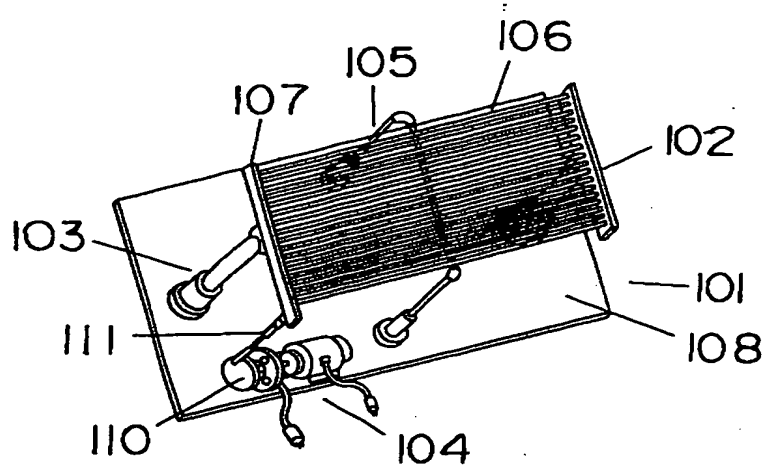
【図 6】



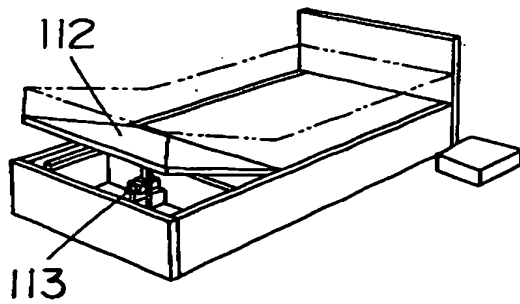
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 寝室や病室で用いられ、人体に合わせて物理的運動や姿勢変更をすることができるベッドにおいて、各人の体型および姿勢に合わせて人体を支え、また、睡眠に関する快適性が得られる上下動や揺動ができ、これらの操作を容易におこなえるベッドを提供することを目的とする。

【解決手段】 人体を支えるボトム部 3 を背上げボトム 7・8、膝上げボトム 10・11 等の複数に分割し、それぞれを蝶番接続する。各ボトムは左右のサイドフレーム 4 の間にボトムパイプ 6 を回動自在にすのこ状に並べ接続する。基台部 1 に背上げ駆動部 19 と膝上げ駆動部 20 を固定し、直進往復運動するロッド 22 と背上げアーム 17 および膝上げアーム 24 で各ボトムの左右のサイドフレーム 4 をそれぞれ動作させ、それぞれの動作の組み合わせをすることにより、姿勢変更、上下動、振り動等を得られる。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 平成11年特許願第 86591号

【承継人】

【識別番号】 592245306

【住所又は居所】 東京都港区三田 2 丁目 7 番 1 号 - 8 1 3

【氏名又は名称】 副島 昇

【承継人代理人】

【識別番号】 100087745

【弁理士】

【氏名又は名称】 清水 善廣

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 070140

【納付金額】 4,600円

【提出物件の目録】

【物件名】 承継人であることを証する書面 1

【提出物件の特記事項】 手続補足書により提出する。

【物件名】 委任状 1

【提出物件の特記事項】 手続補足書により提出する。

【プルーフの要否】 要

## 認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第086591号
受付番号	50000347696
書類名	出願人名義変更届
担当官	小池 光憲 6999
作成日	平成12年 5月 1日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 3月22日
【承継人】	
【識別番号】	592245306
【住所又は居所】	東京都港区三田2丁目7番1号-813
【氏名又は名称】	副 島 昇
【承継人代理人】	申請人
【識別番号】	100087745
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場2丁目14番4号 八城ビル3階
【氏名又は名称】	清水 善▲廣▼



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006242]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市城東区今福西6丁目2番61号

氏 名 松下精工株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [592245306]

1. 変更年月日 1992年11月 4日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都港区高輪1-1-11-305  
氏 名 副 島 昇
2. 変更年月日 2000年 3月16日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 東京都港区三田2丁目7番1号-813  
氏 名 副 島 昇